

ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

IBIX división de **Tecno Supply srl**
Via La Viola, 4
48022 S. Maria in Fabriago (RA)
Italy
Tel.: +39 0545.994589
Fax: +39 0545.994567
E-mail: info@ibix.it
Web: www.ibix.it

INDICE



APÉNDICE AAPPENDICE A

KIT H2O CON BOQUILLA MEZCLADORAKIT H2O CON UGELLO MISCELATORE



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

1 INTRODUCCIÓN



1 INTRODUCCIÓN



IMPORTANTE

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER TIPO DE OPERACIÓN EN LA MÁQUINA LOS OPERADORES Y LOS TÉCNICOS ENCARGADOS DEBEN LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL Y APLICARLAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES.
EN CASO DE DUDAS ACERCA DE LA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE ESTAS INSTRUCCIONES, LE ROGAMOS DIRIGIRSE A NUESTRO SERVICIO DE ASISTENCIA A FIN DE OBTENER LAS NECESARIAS ACLARACIONES.

1.1 GENERALIDADES

El presente manual de instrucciones se refiere a:

TIPO DE MÁQUINA: **ARENADORA**
SERIE Y TIPO: **IBIX 9**
AÑO DE FABRICACIÓN: **............**

El presente manual de uso contiene las principales informaciones relativas al almacenamiento, desplazamiento, instalación, uso, vigilancia, mantenimiento y desmontaje de la máquina.

Este manual forma parte integrante de la máquina y debe conservarse con particular cuidado hasta el momento del desguace final de la máquina misma, a fin de permitir la referencia a futuras actualizaciones. En caso de verificarse un daño que haga inutilizable la copia del manual en su poder, el usuario podrá solicitar otra copia a:



división de
Via La Viola, 4
48022 S. Maria in Fabriago (RA)
Tel. +39 0545.994589
Fax. +39 0545.994567
E-mail: info@ibix.it
Web: www.ibix.it

especificando el tipo de máquina y el número de matrícula o pedido indicado en la placa de la máquina misma.



El presente manual refleja el estado de la máquina en el momento del suministro y no podrá ser considerado inadecuado por el hecho de que sucesivamente sea actualizado en base a nuevas experiencias. **IBIX** se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sin la obligación de actualizar la producción ni los manuales precedentes y sin obligación de informar de ello a los usuarios de las máquinas precedentemente entregadas. Por lo tanto, las propuestas de actualización del manual y/o de las máquinas deberán considerarse como expresiones de cortesía.

El Servicio de asistencia clientes se encuentra a disposición de los mismos para brindarles, en caso de que sea requerido, informaciones relativas a posibles actualizaciones introducidas en las máquinas.
IBIX declina toda responsabilidad respecto de posibles efectos de un uso incorrecto de la máquina, tales como por ejemplo:

a) uso impropio de la máquina o uso de parte de personal no capacitado;
b) uso contrario a lo dispuesto por la normativa específica;
c) instalación incorrecta;
d) defectos de alimentación;
e) graves carencias relativas al mantenimiento;
f) modificaciones o intervenciones no autorizadas;
g) uso de recambios no originales o no específicos para el modelo;
h) inobservancia total o parcial de las presentes instrucciones;
i) eventos excepcionales.

1.2 INFORMACIONES GENERALES QUE SE REFIEREN AL USO DE LAS MAQUINAS

· El presente manual ha sido realizado con el objeto de proporcionar al usuario un conocimiento general acerca de la máquina y las instrucciones de mantenimiento consideradas necesarias para su adecuado funcionamiento.
· Antes de efectuar las operaciones de instalación, mantenimiento y reparaciones, léase atentamente este Manual. En él se entregan todas las informaciones consideradas necesarias para el correcto uso de la máquina y la prevención de posibles accidentes.
· Las frecuencias de control y mantenimiento aconsejadas en este manual deben considerarse como aquéllas mínimas necesarias para garantizar la eficiencia, seguridad y duración de la máquina en normales condiciones de trabajo; de cualquier forma, la vigilancia deberá ser constante y se deberá intervenir tempestivamente en caso de anomalías.
· Todas las intervenciones de mantenimiento ordinario, los controles y la limpieza general deben efectuarse con máquina detenida y desconectada de la alimentación neumática.
· Advertencia: cualquier modificación o alteración efectuada en la máquina o en los sistemas de seguridad sin la previa autorización del fabricante eximirá a éste de toda responsabilidad por lo que se refiere a la garantía y a la seguridad.

1.3 PRECAUCIONES GENERALES QUE SE REFIEREN AL USO DE LAS MAQUINAS

Las presentes indicaciones se refieren al comportamiento normal que los trabajadores deben observar al operar con la máquina; por ello, en el diseño y fabricación de las máquinas el fabricante las ha considerado como conocidas por el conductor.

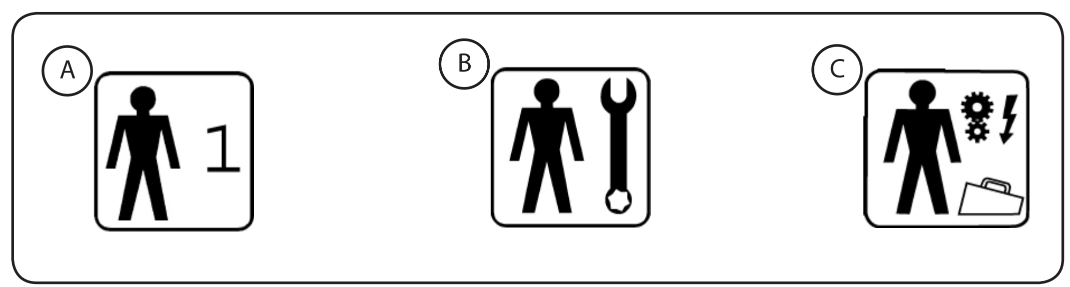


Es obligación del usuario informar y capacitar al personal que deberá operar con la máquina a fin de que tome conocimiento de las presentes instrucciones.

· No permitir que el personal no autorizado intervenga en la máquina.
· NO PONER EN FUNCIONAMIENTO LA MÁQUINA EN PRESENCIA DE AVERÍA.
· Antes de usar la máquina se deberá verificar que haya sido eliminada toda posible situación peligrosa para la seguridad.
· Verificar que todas las cubiertas y restantes protecciones estén en sus respectivos lugares y que todos los dispositivos de seguridad estén presentes y sean eficientes.
· Impedir la presencia de personas ajenas en el área de trabajo.
· Todos los operadores que trabajan con la máquina deberán usar siempre gafas, máscara, auriculares y guantes de protección.
· Respetar siempre todas las obligaciones, prohibiciones y advertencias establecidas para el empleo de la máquina.
· No dejar nunca la máquina sin vigilancia.
· No usar nunca la arenadora bajo efecto de bebidas alcohólicas, drogas, fármacos ni en estados de particular cansancio. La lucidez es fundamental para un manejo seguro y correcto de la máquina.
- La máquina es un equipo bajo presión y deberá ser sometida a controles y verificaciones periódicas en funcionamiento, de conformidad con las normas en materia establecidas por la ley.



1.4 PICTOGRAMAS RELATIVOS A LA "CALIFICACIÓN DEL OPERADOR"



A Conductor: operador capacitado y autorizado para el manejo de la máquina. Para comprender las instrucciones (texto e ilustraciones), el conductor debe contar (o bien adquirir mediante adecuada formación y capacitación) con las siguientes características:
- cultura general y técnica de un nivel suficiente como para leer y comprender el contenido de las partes del manual que le competen así como para interpretar correctamente dibujos y esquemas;
- capacidad de comprender e interpretar los símbolos, pictogramas y mensajes vídeo;
- conocimiento de las principales normas higiénicas, de prevención de accidentes y tecnológicas;
- conocimiento general de la máquina y de su colocación en la obra o en el establecimiento a fin de hacer frente a posibles situaciones de emergencia (vías de fuga, medios antiincendio, etc.);
- experiencia específica en el sector en que opera la máquina.

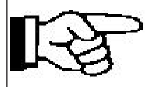
Las tareas previstas son: puesta en funcionamiento de la máquina, uso y detención de la misma.

B Encargado del mantenimiento mecánico: técnico calificado capaz de conducir la máquina en situaciones normales, de hacerla funcionar con mando de acción mantenida con protecciones desactivadas, de intervenir en los órganos mecánicos para efectuar las regulaciones, intervenciones de mantenimiento y reparaciones necesarias.

C Técnico del fabricante: técnico calificado puesto a disposición por el fabricante para efectuar operaciones de naturaleza compleja en situaciones particulares o, en cualquier caso, todo cuanto haya sido acordado con el usuario. Sus competencias son de tipo mecánico.

1.5 PICTOGRAMAS RELATIVOS A LA SEGURIDAD

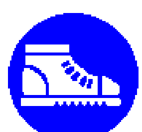
Se presentan a continuación los pictogramas relativos a la seguridad utilizados en la máquina y/o en el presente manual:



Nota. Las partes de texto precedidas por este símbolo contienen informaciones/prescripciones de gran importancia



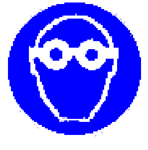
Atención. Las partes de texto precedidas por este símbolo contienen informaciones/prescripciones muy importantes, especialmente por lo que se refiere a la seguridad



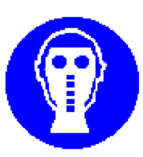
Calzado de protección obligatorio. La presencia de este símbolo indica que es obligatorio para el operador utilizar adecuado calzado de protección.



Guantes de protección obligatorios. La presencia de este símbolo indica que es obligatorio para el operador utilizar guantes de protección.



Gafas de protección del rostro obligatorias: La presencia de este símbolo indica que es obligatorio para el operador utilizar gafas protectoras.



Máscara de protección del rostro obligatoria. La presencia de este símbolo indica que es obligatorio para el operador utilizar máscara protectora



Auriculares de protección obligatorios. La presencia de este símbolo indica que es obligatorio para el operador utilizar auriculares antirruido.

1.6 NORMAS APLICADAS

Se añade a continuación una lista, no exhaustiva, de las Normas tenidas en consideración durante el proyecto, realización y prueba de las Eco-Arenadoras:

LEGISLACIÓN DE REFERENCIA: Directiva máquinas 98/37/CE y sucesivas modificaciones.

SIGLA	*TITULO*
89/391 CEE:	“Seguridad de los trabajadores durante el trabajo”
89/392 CEE:	“Directiva Máquinas “
D.P.R. 459/96:	Recepción en Italia de la “Directiva Máquinas “
89/106 CEE:	“Seguridad de los materiales de construcción”
93/68 CEE:	“Seguridad de los materiales de construcción”
89/686 CEE:	“Dispositivos de Protección Individual”
D.Lgs 475/92:	Recepción en Italia de los “Dispositivos de Protección Individual”
85/374 CEE:	“Responsabilidad por Daño con Productos Defectuosos”
D.P.R. 224/88	Recepción en Italia de “Responsabilidad por Daño con Productos Defectuosos”
87/404 CEE:	“Recipientes individuales a presión” modificada por las:
	90/488 CEE
	95/68 CEE
97/231 CEE:	“Directiva P.E.D”
D.L. 93/00:	Recepción en Italia de la “Directiva P.E.D.”
UNI EN 292/1:	Seguridad de la maquinaria-Conceptos fundamentales principios del proyecto– Terminología, metodología de base
UNI EN 292/2:	Seguridad de la maquinaria-Conceptos fundamentales principios del proyecto – Especificaciones y principios técnicos
UNI EN 349:	Seguridad de la maquinaria – Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de
las	partes del cuerpo
EN 574:	Seguridad de la maquinaria – Dispositivos de Mando
EN 811:	Seguridad de la maquinaria - Distancias de Seguridad
PR EN 954:	Seguridad de la maquinaria – Principios del proyecto para sistemas de mando acondicionados a la seguridad
PR EN 982:	Seguridad de la maquinaria – Requisitos de seguridad para sistemas y
componentes	de lógica di fluidos – Hidraulica
EN 1050:	Seguridad de la maquinaria – Cálculo de los Riesgos
CEN/TC 122/WG 2:	Seguridad de la maquinaria – Principios ergonómicos del proyecto
	- Parte 1ª: Terminología y principios generales
	- Parte 2ª: Interacción entre el proyecto de la máquina y los trabajos a desarrollar
AD-2000 MERKBLATT:	diseño



NOTE



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

2 PRESENTACIÓN

2 PRESENTACIÓN

2.1 GENERALIDADES




La **eco-arenadora IBIX 9** ha sido diseñada y fabricada para poder efectuar operaciones de arenado ecológico, microarenado y limpieza sin dispersión de polvo en el ambiente. La máquina permite trabajar diferentes tipos de superficies gracias a su extremada versatilidad. Su peso reducido (debido a que su estructura es completamente realizada en aluminio) facilita su traslado

Unidades principales:

1) **Depósito de árido**

2) **Conexión rápida aire comprimido**

3) **Filtro anti-condensación** (provisto de válvula de descarga condensación **(3A)**)

4) **Reductor de presión** (constituido por mando de regulación **(4A),** manómetro **(4B)** y filtro aire **(4C)** con válvula de descarga condensación **(4D)**)

5) **Válvula de mezcla árido/aire** (con tornillo de regulación **(5A)** para la cantidad de árido en salida)

6) **Tubo árido 3/8" (10 x 21 mm) (6A) + tubo acoplado aire (6B)**

7) **Pistola de mando a distancia** (provista de resorte de seguridad **(7A)**)

8) **Boquilla**

9) **Tapón de llenado árido**

10) **Embudo de llenado árido**

11) **Mango de transporte**

12) **Pies de soporte**

13) **Ruedas**

14) **Válvula de seguridad**

15) **Kit H_2O (opcional)**

16) **Conexión manguera rilsan-boquilla kit H_2O**

17) **Boquilla mezcladora**

4A 14 10 7

4B

4C 8 7A

4D 11

2 3 9

3A 1

5

6A

6B

13

5A

15 16

12

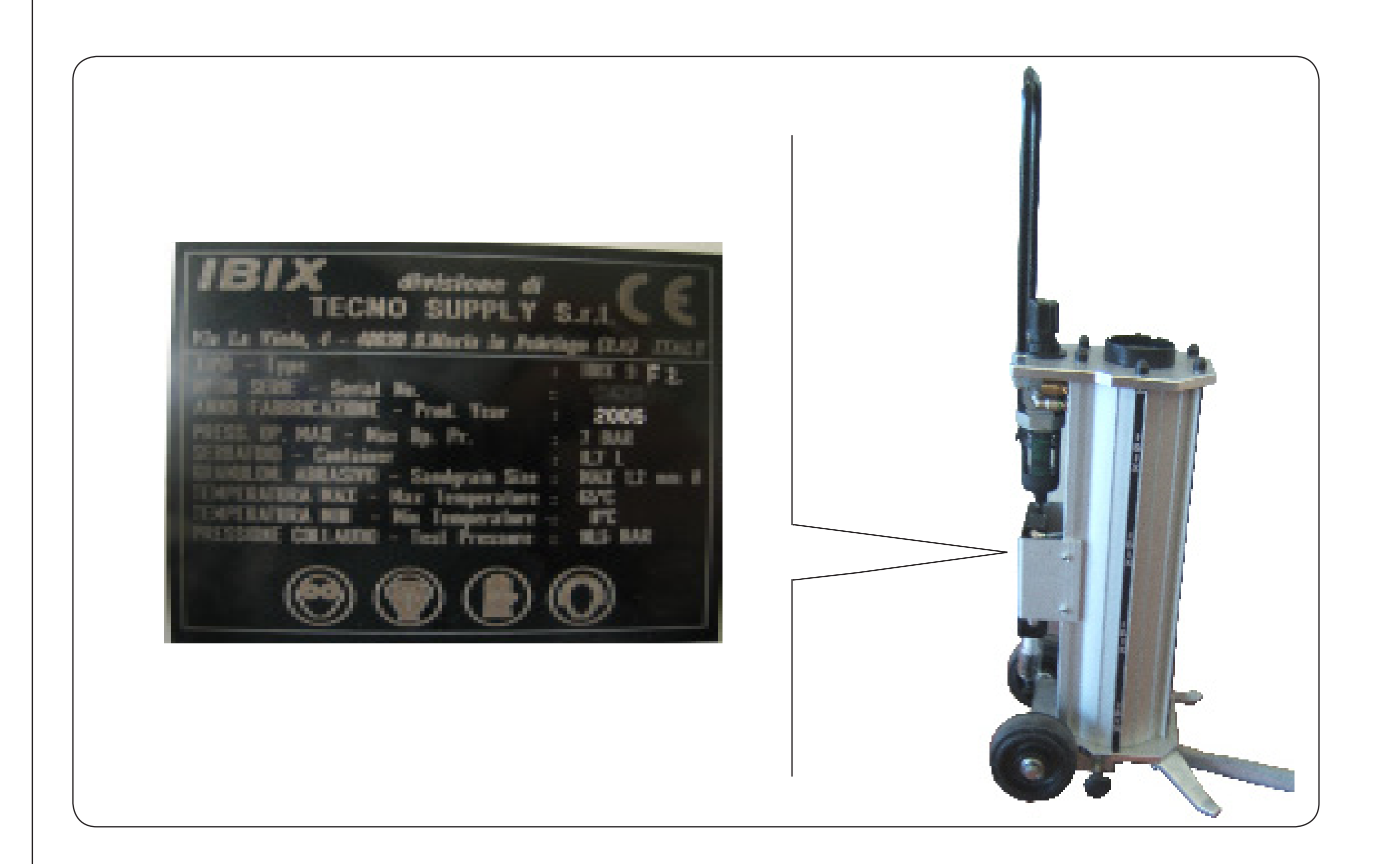
17



2.2 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

La exacta mención del **Modelo**, del **Número de matrícula** y del **Año de Fabricación** facilitará la obtención de respuestas rápidas y exactas de parte de nuestro Servicio de Asistencia Clientes.
Referir siempre dichos datos al contactar al Servicio de Asistencia Clientes o al solicitar piezas de recambio.

Estos datos, que aparecen indicados en la placa instalada en su máquina, no deberán alterarse por ningún motivo.



La figura muestra la ubicación y el aspecto visual de la placa de identificación de la máquina.
Es necesario comunicar el número de matrícula cada vez que se toma contacto con la casa fabricante para solicitar informaciones o para efectuar el pedido de piezas de recambio.

2.3 CARACTERÍSTICAS

2.3.1 La definición de los límites para la presencia de personal y del puesto de trabajo es tarea del proyectista y puede comportar limitaciones más restrictivas.

2.3.2 El personal encargado de operar con la máquina debe estar capacitado acerca de las características de la máquina mismo e informado sobre el contenido del presente manual.

2.3.3 La máquina funciona en modalidad manual y debe ser utilizada por un solo operador.

2.4 PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO




El proceso de elaboración puede sintetizarse de la siguiente manera: El aire comprimido proveniente del compresor de aire alimenta la eco-arenadora; activándose el accionador neumático se da consenso a la válvula neumática principal para la introducción de aire comprimido en el depósito del árido. Dicho accionador neumático, alimentado por el tubo acoplado, es activado mediante el gatillo de la pistola de mando a distancia. La presión en el interior del depósito empuja el árido hacia la válvula de mezcla árido/aire. La mezcla árido/aire comprimido es empujada a través del tubo anti-abrasivo hasta la pistola, para salir a través de la boquilla de carburo de tungsteno.

2.5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estructura:	realizada completamente en aluminio
Presión de servicio:	0,2 ÷ 9 bares
Dimensiones granulometría:	desde 38 µm hasta 1,8 mm
Aire comprimido de alimentación:	mínimo 400 l/min
Longitud tubo de mando a distancia:	6 m
Dimensiones boquilla estándar:	3 mm
Capacidad depósito abrasivo:	9 l
Altura máx. máquina montada:	850 mm
Anchura máx. máquina montada:	450 mm
Dimensiones embalaje (caja):	730 x 410 x 350 mm
Peso máquina (depósito vacío):	~12 kg
Vibración a la empuñadura:	1,157 m/s² (aire) y 1,186 m/s² (agua)
Superficies trabajables:	acero, aluminio, inox, madera, mármol, vidrio, cemento, mampostería, piedra, materiales compuestos, etc.

2.5.1 Indicaciones sobre el ruido aéreo emitido por la máquina



Los operadores encargados de manejar la máquina deben utilizar siempre auriculares antirruido durante el funcionamiento de esta máquina (además de todos los restantes dispositivos individuales de protección prescritos). El nivel de emisión sonora de la máquina depende del tipo de compresor de aire utilizado y de presión de trabajo.

2.6 CONSUMO DE AIRE EN LA BOQUILLA

El consumo se expresa en litros/minuto

Boquilla	**4 bares**	**5 bares**	**6 bares**	**7 bares**	**8 bares**
2,5 mm	255	281	305	327	348
3,0 mm	368	406	440	472	502
3,5 mm	502	553	600	644	684
4,0 mm	657	725	786	843	896
4,5 mm	835	920	998	1070	1137



Cálculos efectuados en conformidad con lo establecido en la norma ISO 5167

Los datos relativos al consumo de aire aquí expuestos corresponden al flujo de aire teórico máximo. Tener estas cifras será necesario utilizar un compresor capaz de entregar estos valores previendo un 15 / 20% más, que normalmente se pierde al pasar del compresor a la boquilla.
Para la IBIX 9 es necesario utilizar un tubo para el árido de 3/8" como mínimo.
Para efectuar el arenado de spot se requiere un consumo de aire mucho menor que el indicado en la tabla.

2.7 INERTE A UTILIZAR - ALGUNAS SUGERENCIAS / INDICACIONES

SOLO LOS INERTES VENDIDOS POR IBIX SRL GARANTIZAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ARENADORA Y SON LOS ÚNICOS RECOMENDADOS PARA SU USO ESPECÍFICO.

En la mayor parte de las aplicaciones IBIX expresa las máximas performances con el uso del abrasivo mineral natural **GARNET**.
El Garnet es un mineral natural australiano compuesto por pequeños granos de ALMANDITA muy duros, que pueden ser reutilizados y, dado que no es FRIABLE, no se desmenuza como la arena y por lo tanto no genera polvo. Es sometido a un múltiple proceso de lavado para eliminar las impurezas, por lo que no produce polvo durante el trabajo (excepto cuando se trabaja sobre cemento). Durante la elaboración, no es necesario adoptar medidas especiales ni utilizar dispositivos tales como respiradores de aire; en efecto, bastará una máscara de protección dado que este mineral natural no contiene sílice libre ni ferrita (causa de herrumbre en el hierro apenas arenado). El Garnet también es conveniente por lo que se refiere a su eliminación, ya que reúne las características requeridas por las normativas sobre el ambiente y por la norma ISO 11 626.
El Garnet se suministra en bolsas de 25 kg con 6 granulometrías diferentes (que son las que se indican a continuación desde la granulometría más fina hasta la mayor):

MESH	GRANULOMETRIA
350	(fine)
200	(fine)
120	(medio)
80	(medio)
30/60	(grosso)
20/40	(groaso)



la granulometría del GRANATE debe ser elegida en base al trabajo por llevar a cabo.Para obtener más información sobre las características de los inertes y sobre sus aplicaciones, consultar las fichas técnicas de cada inerte, las cuales están disponibles en nuestra página web www.ibix.it

Otros tipos de áridos son el bicarbonato de sodio y el carbonato de calcio. **La granulometría del GARNET debe elegirse en función del trabajo que se debe realizar.**

Madera - Se aconsejan granulometrías de tipo 80 o 120 mesh. Existen igualmente casos en los que deben utilizarse otras granulometrías de GARNET, como por ejemplo la 30/60 o la 20/40 mesh e incluso 200 mesh en el caso de trabajos de restauración o limpieza sobre superficies muy delicadas.

Piedra - Sobre la piedra deben utilizarse principalmente granulometrías tales como la 120 o la 200 mesh para trabajos de remoción de graffitis o limpieza ligera (soft cleaning). Sin embargo, es posible utilizar también otras granulometrías para intervenciones de otro tipo como por ejemplo el abujardado o pulido de pequeñas partes con granulometría 30/60 o 20/40 mesh. Para estatuas u otras estructuras arquitectónicas en piedra delicada o dañada a causa de envejecimiento, o bien cuando debe dejarse inalterado el brillo sobre las superficies (por ej. mármol pulido a plomo), se aconseja utilizar carbonato de calcio esférico (MARMOSOFT®).

Mármol - Sobre mármol abrillantado (pulido a plomo) no debe utilizarse el GARNET sino el bicarbonato de sodio o el carbonato de calcio esférico (MARMOSOFT®) con vaporizador de agua (elemento opcional) para no dañar la superficie. En caso de que la superficie sea de naturaleza opaca y deban removerse graffitis, puede utilizarse GARNET de granulometría 350/200/120 mesh, efectuando en cualquier caso pruebas previas a baja presión.

Vidrio - Para eliminar graffitis o la suciedad del vidrio debe utilizarse el bicarbonato de sodio (material

hidrosoluble) mientras que para opacar la superficie o realizar decoraciones “en positivo” o “en negativo” podrá utilizarse el abrasivo mineral natural GARNET. La elección de la granulometría debe efectuarse en función del acabado requerido.

Hierro - Para la remoción de herrumbre o pintura pueden utilizarse granulometrías del abrasivo mineral natural GARNET tales como la 20/40, la 30/60 o la 80 mesh, dejando la superficie limpia y con un grado de aspereza optimizada para permitir una fácil adherencia del producto que se utilice para pintar. La elección de las diferentes granulometrías debe efectuarse en función de los acabados requeridos.



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

3 PELIGROS Y PROTECCIONES



3 PELIGROS Y PROTECCIONES





3.1 USOS NO PERMITIDOS Y CONTRAINDICACIONES

La eco-arenadora **IBIX 9** debe usarse para las aplicaciones previstas por el fabricante (véase capítulo 2).



En particular, se prohíbe utilizar incluso parcialmente la máquina:

- sin protecciones y/o con los dispositivos de seguridad desactivados, averiados o retirados;
- si no ha sido correctamente montado;
- en atmósfera sujeta a riesgo de explosión o en lugares en los que existe peligro de incendio;
- para elaboración de materiales con características diferentes de aquéllas establecidas en los datos técnicos;
- en condiciones de peligrosidad o de malfuncionamiento de la máquina misma;
- para un uso impropio de la máquina, o bien, uso de parte de personal no capacitado;
- para un uso contrario a lo establecido en la normativa específica;
- en caso de omisiones graves relativas al mantenimiento;
- después de haberse efectuado modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- con inobservancia total o parcial de las instrucciones.



ES NECESARIA UNA DECLARACIÓN ESPECÍFICA ESCRITA POR IBIX SRL PARA CUALQUIER EXCEPCIÓN A LAS INDICACIONES ANTES ENUMERADAS.



Cualquier modificación no expresamente autorizada, exime a de toda responsabilità. Tales modificaciones, en caso de efectuarse sin la autorización del fabricante, provocarán la aducidad de cualquier forma de garantía otorgada e invalidarán la declaración de confor midad prevista por la Directiva Máquinas 98/37/CE.





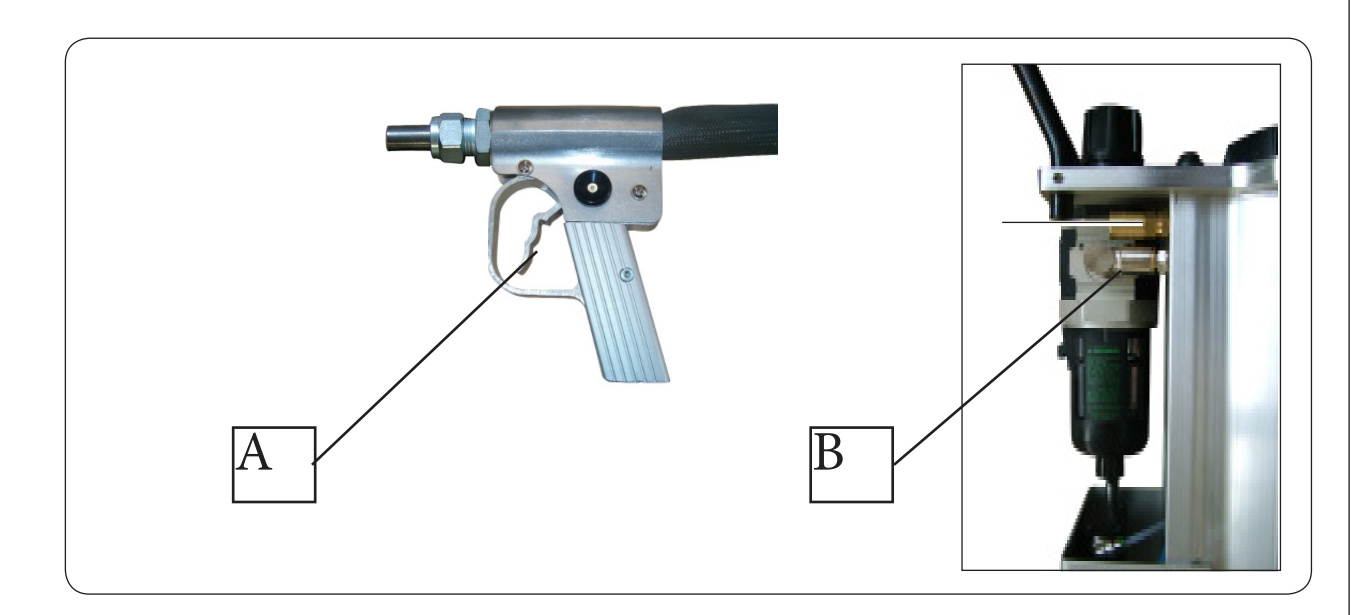


3.1.1 Protecciones contra accidente

La máquina cuenta con los siguientes dispositivos de seguridad:

A) Resorte de seguridad: se trata de un seguro presente en la empuñadura de la pistola, que impide la salida de aire + árido en caso de presionarse accidentalmente el gatillo. Por lo tanto, para hacer funcionar la pistola es necesario bajar el seguro y, a continuación, apretar el gatillo. Este procedimiento permite la salida de aire + árido a través de la boquilla de la pistola. Soltando el gatillo el resorte retorna de inmediato a la posición de seguridad.

B) Válvula de seguridad: situada en proximidad del reductor de presión, permite la salida de aire del depósito de árido en caso de que en el interior del mismo se haya creado un nivel de presión demasiado elevado (> 9 bares).





IMPORTANTE: COMPROBAR SIEMPRE QUE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD FUNCIONEN CORRECTAMENTE PARA PREVENIR EVENTUALES RIESGOS VINCULADOS AL USO DE LA MÁQUINA.
EL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD ESTÁ SUJETO A APROBACIÓN CE CAT. IV – DIR 97/23/CE. LLA VERIFICACIÓN PERIÓDICA, EL CONTROL Y LA EVENTUAL SUSTITUCIÓN DE LA MISMA DEBE REALIZARSE DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA 97/23/CE EN MATERIA DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.



NOTE



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

4 ELEVACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



4 ELEVACIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO



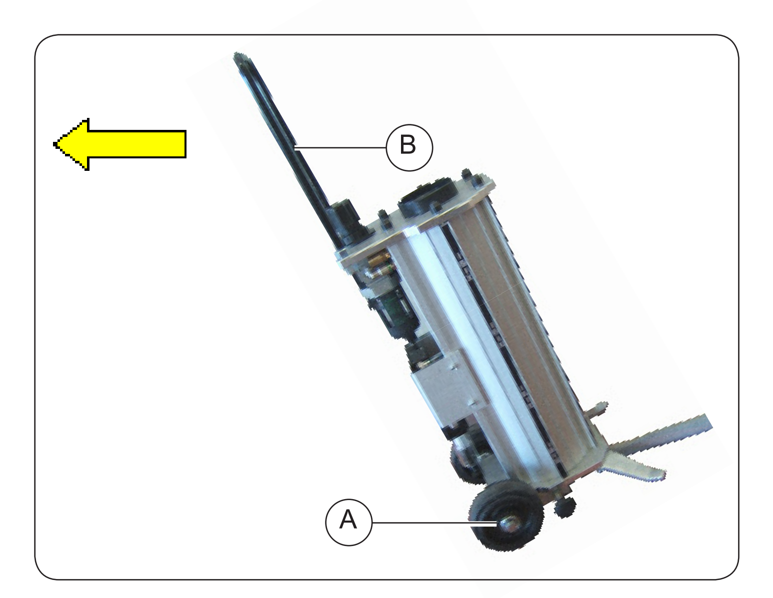



4.1 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

La elevación y el transporte de la máquina deben efectuarse con prudencia a fin de evitar caídas o vuelcos. La máquina está equipada con específicas ruedas **(A)** que permiten desplazarla con facilidad y seguridad. Para desplazar la máquina basta utilizar el respectivo mango de transporte **(B)**. Inclinando leggermente la macchina con cautela



DURANTE EL DESPLAZAMIENTO SOBRE RUEDAS CONTROLAR SIEMPRE QUE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA RESPECTO DE LA ALIMENTACIÓN NEUMÁTICA Y QUE EL TUBO DE ÁRIDO Y EL TUBO ACOPLADO AIRE ESTÉN ENROLLADOS Y PERFECTAMENTE FIJADOS EN LA MÁQUINA.
ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO ARRASTRAR POR TIERRA EL TUBO DE ÁRIDO Y EL TUBO ACOPLADO AIRE DURANTE LAS FASES DE DESPLAZAMIENTO.





La máquina adquirida por el Cliente se encuentra en el interior del apropiado embalaje (caja de cartón) para preservar su integridad. El montaje del mango de trasporte es a cargo del cliente, (Ver Capítulo 5 - párrafo 5.2). Dado que el peso total de la máquina es inferior a los 25 kg, según lo dispuesto por el Decreto legislativo 626/94 la máquina puede ser transportada manualmente por un único operador.



En todo caso respetar las normas sobre la salud de los lugares de trabajo del País donde se trabaja!

4.2 ALMACENAMIENTO

En caso de tener que almacenar la máquina durante períodos de inactividad, a fin de protegerla de la intemperie se aconseja conservarla en un lugar cubierto, cuyo ambiente esté exento de sustancias químicas agresivas.
La máquina debe almacenarse con depósito vacío y circuito y tubos limpios. Verificar que los vasos del filtro anti-condensación y del reductor de presión no contengan líquido. Envolver los tubos con película de plástico a fin de protegerlos de la agresión de los agentes externos.
Se aconseja desmontar la boquilla y conservarla en un lugar seguro, envuelta en papel de embalaje *pluriball.*
La máquina debe conservarse en ambientes con temperatura adecuada (entre -10 y 40 °C).

4.3 ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE





Al efectuar la eliminación de los materiales de embalaje deberán respetarse las normativas especificas vigentes en el pais de uso de la máquina.

En general, en cualquier caso:
- los materiales de embalaje deberán ser recogidos por separado y depositados en los respectivos contenedores para su reciclaje;
- las partes metálicas que componen la máquina deberán ser desmontadas y enviadas a la fundición para su reciclaje.



NOTE

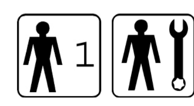
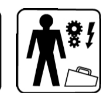


ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

5 INSTALACIÓN



5 INSTALACIÓN

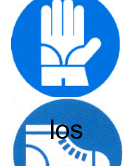



5.1 PREDISPOSICIÓN DEL ÁREA A CARGO DEL USUARIO

Antes de dar inicio a la elaboración el usuario deberá verificar que:

- dentro de la zona de trabajo no se encuentren presentes personas ajenas al trabajo ni extraños en general;
- que en el terreno no haya elementos que por su volumen puedan obstaculizar y hacer insegura la ejecución del trabajo.

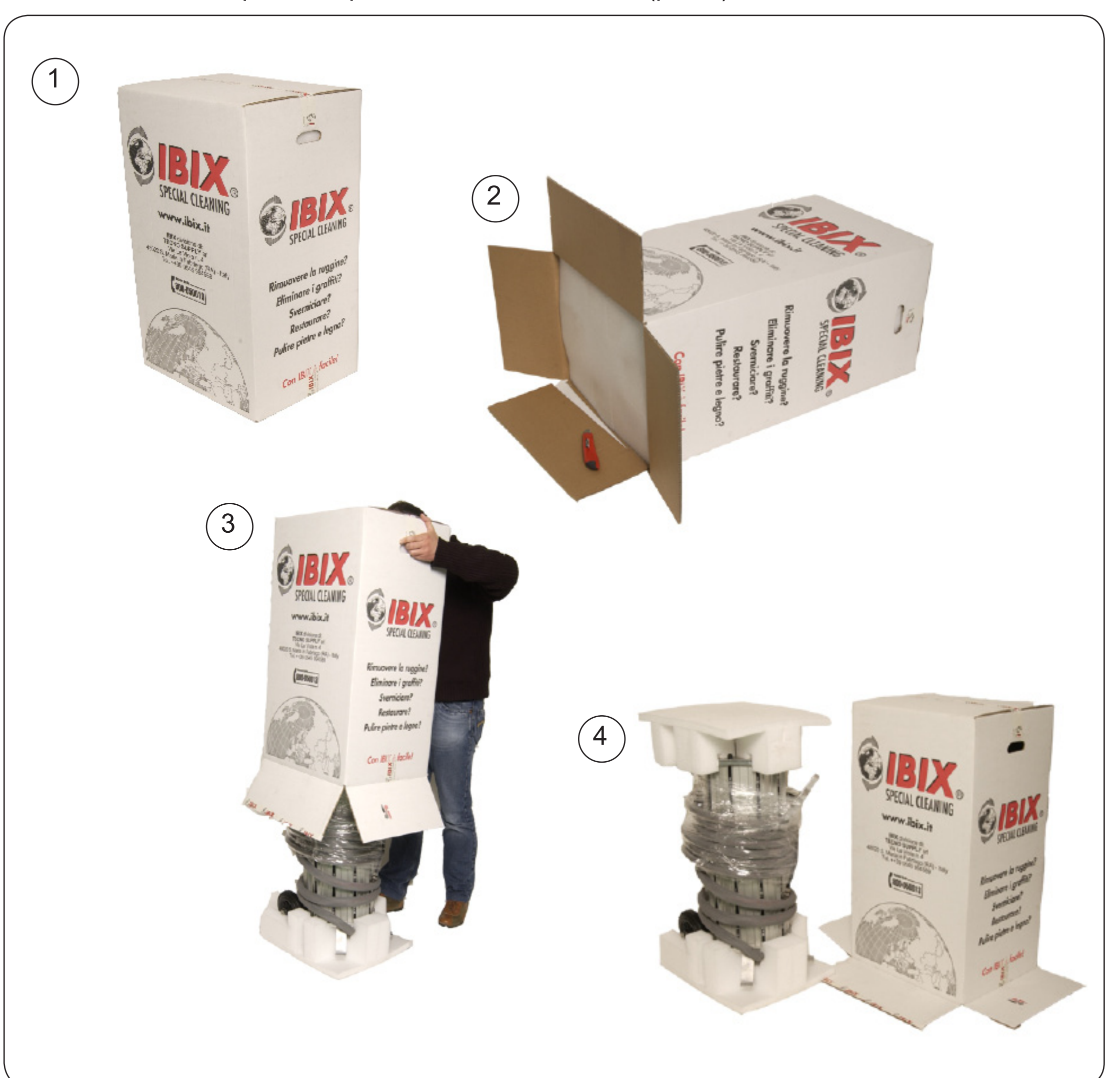
5.2 APERTURA EMBALAJE DE LA ECO-ARENADORA IBIX 9



La máquina se entrega al Cliente en el interior del apropiado embalaje (caja de cartón) ya completamente montada (pos.1); para liberar la máquina hacer lo siguiente:

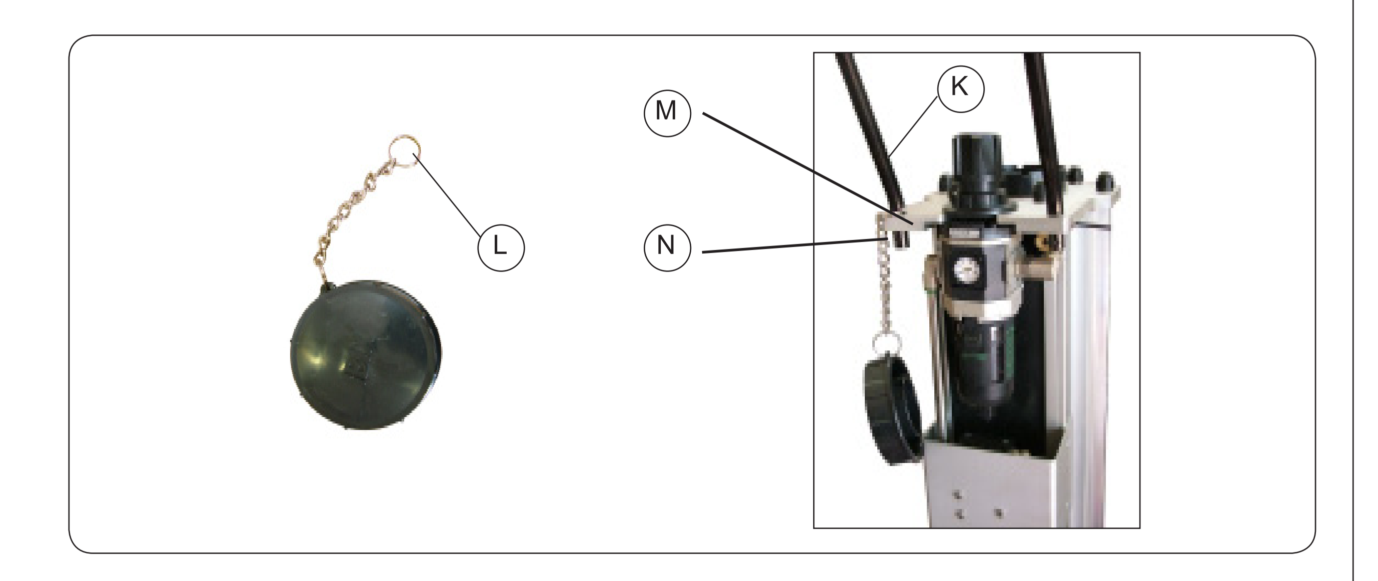
- Colocar el embalaje ladeado en el suelo y con un cuchillo cortar la cinta que tiene unidos bordes del fondo (pos.2).
- Recolocar el embalaje derecho pero con los bordes abiertos y extraer el embalaje con apropiados mangos (pos.3).
- Liberar a la máquina del preformado de retención (pos.4).







- *Para montar tapón y mango de transporte*: introducir el mango **(K)** dentro del anillo de seguridad **(L)** presente en la cadenilla del tapón y en las específicas tuercas **(M)**. Introducir el mango en el interior de los dos agujeros practicados en la parte superior de la máquina y bloquearlo mediante las respectivas tuercas **(N)**. Enroscarlas utilizando una llave inglesa.



5.3 ADVERTENCIAS Y RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1) Antes de activar la alimentación del aire comprimido verificar que la conexión del tubo aire sea compatible con la conexión rápida montada en el filtro anticondensación.
2) Para verificar el correcto funcionamiento de la IBIX 25, la primera puesta en funcionamiento de la máquina debe efectuarse con el depósito vacío.
3) Antes de hacer funcionar la máquina se deberá verificar que el resorte de seguridad esté instalado en el respectivo alojamiento situado debajo del gatillo de arranque.
4) Al arrancar la máquina se aconseja mantener el tornillo de regulación abrasivo cerrado y reabrirlo gradualmente hasta alcanzar el suministro deseado de abrasivo.
5) Al concluir el trabajo es siempre conveniente vaciar el depósito de la máquina (para mayores indicaciones consúltese el cap. 7 relativo a las intervenciones de mantenimiento).



NOTE



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

6 PUESTA EN MARCHA



6 PUESTA EN MARCHA

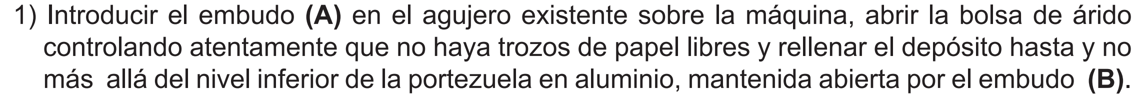








1) Introducir el embudo **(A)** en el agujero existente sobre la máquina, abrir la bolsa de árido controlando atentamente que no haya trozos de papel libres y rellenar el depósito hasta y no más allá del nivel inferior de la portezuela en aluminio, mantenida abierta por el embudo **(B)**.
2) Retirar el embudo y enroscar la tapa **(C)**.
3) Conectar el aire comprimido a la conexión rápida 1/2” **(D)** presente en el filtro anti-condensación, reducir la presión del aire y del árido y, a continuación, probar la salida operando con el gatillo **(E)** de la pistola después de haber desplazado el seguro **(F)** hacia abajo.
4) Manteniendo apretado el gatillo, regular la presión de trabajo alzando el mando **(G)** del reductor de presión y hacerlo girar en el sentido de las manecillas del reloj (hacia la derecha) para disponer el valor de presión requerido. La manecilla del manómetro **(H)** gira hasta alcanzar dicho valor. Para fijar el valor de presión obtenido, presionar el mando del regulador hacia abajo.
5) Regular la cantidad de árido presente en la mezcla operando con el específico tornillo de regulación **(L)** (girar en el sentido de las manecillas del reloj para reducir el % de árido en el aire y en sentido contrario para aumentarlo).
6) Insertar el tubo de alimentación del agua en el racor rápido macho de 3/4 (W) montado en la máquina con el Kit agua (Kit opcional).
7) Una vez que se ha alcanzado la presión de servicio necesaria y se ha obtenido la mezcla aire-árido requerida, es posible comenzar el trabajo (en caso de estar presente el Kit opcional agua se deberá girar el grifo (Z) para abrirlo).





SE PROHÍBE TERMINANTEMENTE EFECTUAR LA ELABORACIÓN SIN LOS DISPOSITIVOS INDIVIDUALES DE PROTECCIÓN INDICADOS.



Durante el trabajo deberá mantenerse siempre ligeramente abierta la válvula de descarga de la condensación (M) presente debajo del filtro anti-condensación. Para eliminar el agua presente en el aire comprimido recogida después de la filtraciónNunca llenar por completo el depósito para evitar que el inerte pase al regulador de presión pudiendo dañarlo. IBIX recomienda llenar el depósito a 3/4 de su capacidad.

A

B

C

D

D

F

H

G

W

Z

NOTE



ECO-ARENADORA IBIX 9 Y IBIX 9 H_2O

7 MANTENIMIENTO



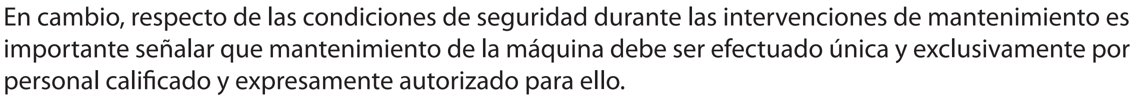
7 MANTENIMIENTO



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO, CONTROLAR SIEMPRE QUE LA ECO-ARENADORA ESTÉ DESCONECTADA DE LA ALIMENTACIÓN NEUMÁTICA Y QUE NO HAYA QUEDADO AIRE COMPRIMIDO EN CIRCULACIÓN DENTRO DE SUS PROPIOS TUBOS.



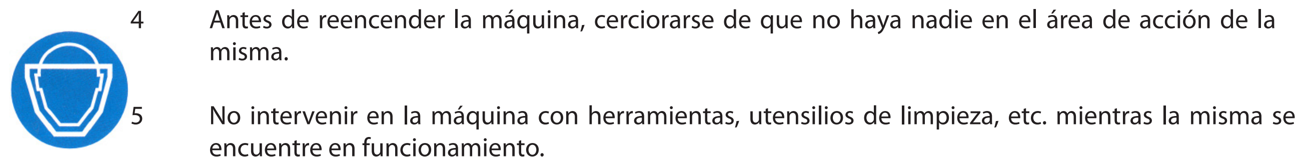




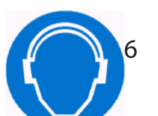


Léase atentamente esta sección antes de efectuar las operaciones de regulación y mantenimiento en la máquina a fin de garantizar mayores condiciones de seguridad para el personal encargado y mayor fiabilidad en cuanto a las intervenciones efectuadas.
Al efectuar cada operación de desmontaje y remontaje deberán respetarse las siguientes normas:
por lo que se refiere a la seguridad en general, véase cuanto ya se ha dicho en el cap. 1.
En cambio, respecto de las condiciones de seguridad durante las intervenciones de mantenimiento es importante señalar que mantenimiento de la máquina debe ser efectuado única y exclusivamente por personal calificado y expresamente autorizado para ello.
Toda intervención operativa debe efectuarse únicamente con máquina detenida y desconectada de la alimentación del compresor de aire.

3 Antes de poner en funcionamiento la máquina se deberá controlar que:
- en caso de efectuarse un cambio de piezas, hayan sido montadas todas las piezas de recambio;
- todos los objetos extraños (paños, utensilios, etc.) hayan sido retirados de la máquina;
- todos los sistemas de protección hayan sido correctamente reinstalados.



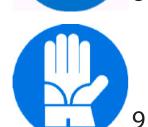
4 Antes de reencender la máquina, cerciorarse de que no haya nadie en el área de acción de la misma.



5 No intervenir en la máquina con herramientas, utensilios de limpieza, etc. mientras la misma se encuentre en funcionamiento.



6 No introducir nunca el cuerpo, las extremidades ni los dedos en las aberturas ni en las cavidades de la máquina cuando está funcionando.



7 No practicar agujeros, cortes, etc. en el bastidor de la máquina ya que se corre el riesgo de dañar piezas mecánicas y, por consiguiente, la estructura en su conjunto.



8 La máquina debe ser sometida a verificaciones e intervenciones de mantenimiento periódicas a fin de mantener inalteradas por más tiempo sus características técnicas previstas en cuanto a adecuado funcionamiento y estado de seguridad.

9 Está prohibido efectuar intervenciones de mantenimiento, limpieza o reparación con:
- máquina en funcionamiento;
- máquina inadecuadamente apoyada en el pavimento.

10 Para efectuar cualquier intervención de mantenimiento, limpieza o reparación deberán utilizarse los necesarios medios individuales de protección.

11 Las protecciones y los dispositivos de seguridad presentes en la máquina pueden ser retirados únicamente por exigencias del trabajo (esto es, mantenimiento y/o regulaciones).

12 En caso de que quien deba operar con la máquina no se considere capaz de hacerlo correctamente, no obstante las instrucciones proporcionadas en este manual, debe dirigirse al fabricante o al centro de asistencia autorizado para solicitar y obtener las aclaraciones que le sean útiles.

Aconsejamos anotar en un registro con frecuencia diaria o semanal, las particularidades relativas al normal funcionamiento además de las anomalías, las intervenciones, los recambios y todas aquellas informaciones que se consideren de utilidad.

7.1 INFORMACIONES TÉCNICAS PARA EFECTUAR UN ADECUADO MANTENIMIENTO

Para un correcto mantenimiento se deberá:

- utilizar únicamente recambios originales;
- respetar las frecuencias de intervención indicadas en el manual respecto del mantenimiento programado (preventivo y periódico); el intervalo entre una intervención y la sucesiva debe considerarse como el máximo aceptable; por lo tanto no puede ser superado mientras que, en cambio, puede ser abreviado;
- un correcto mantenimiento preventivo requiere atención constante y una vigilancia continua de la máquina.

7.2 ADVERTENCIAS GENERALES QUE SE HAN DE OBSERVAR DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO







Una vez efectuadas las tareas de mantenimiento y antes de poner nuevamente en servicio la máquina se deberá siempre:
controlar que las piezas eventualmente sustituidas y/o las herramientas empleadas para efectuar la intervención de mantenimiento no hayan quedado olvidadas en la máquina; controlar que todas las cubiertas y protecciones eventualmente desmontadas durante la intervención hayan sido reinstaladas, posicionadas, correctamente reguladas y estén habilitadas; controlar que los enlaces neumáticos eventualmente desconectados hayan sido restablecidos; controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad.

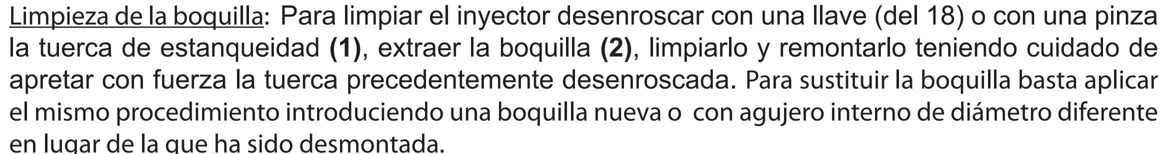
Sólo una vez concluida la intervención de mantenimiento y después de haber efectuado todas las sustituciones necesarias podrán restablecerse las normales condiciones de funcionamiento.

7.3 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

7.3.1 Controles diarios

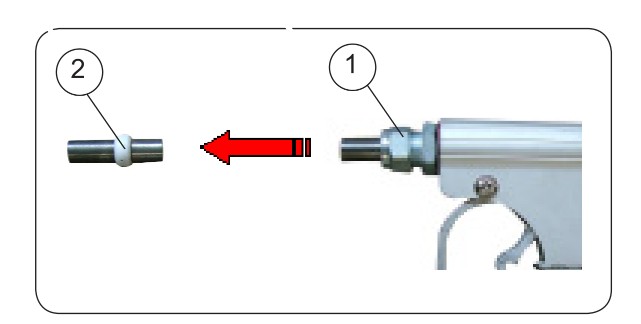


Limpieza general: Limpiar mediante aplicación de aire comprimido todas las partes externas de la máquina.
<u>Limpieza de la pistola: limpiar el compartimiento del gatillo de la pistola con aire comprimido para eliminar la eventual presencia de granos que podrían bloquear el mecanismo.</u>



<u>Limpieza de la boquilla</u>: Para limpiar el inyector desenroscar con una llave (del 18) o con una pinza la tuerca de estanqueidad **(1)**, extraer la boquilla **(2)**, limpiarlo y remontarlo teniendo cuidado de apretar con fuerza la tuerca precedentemente desenroscada. Para sustituir la boquilla basta aplicar el mismo procedimiento introduciendo una boquilla nueva o con agujero interno de diámetro diferente en lugar de la que ha sido desmontada.

Al finalizar el turno de trabajo vaciar siempre el depósito y dejar salir el inerte que haya quedado en el interior de la pistola y de los conductos, para evitar que se formen bloqueos en los pasos y en las válvulas.

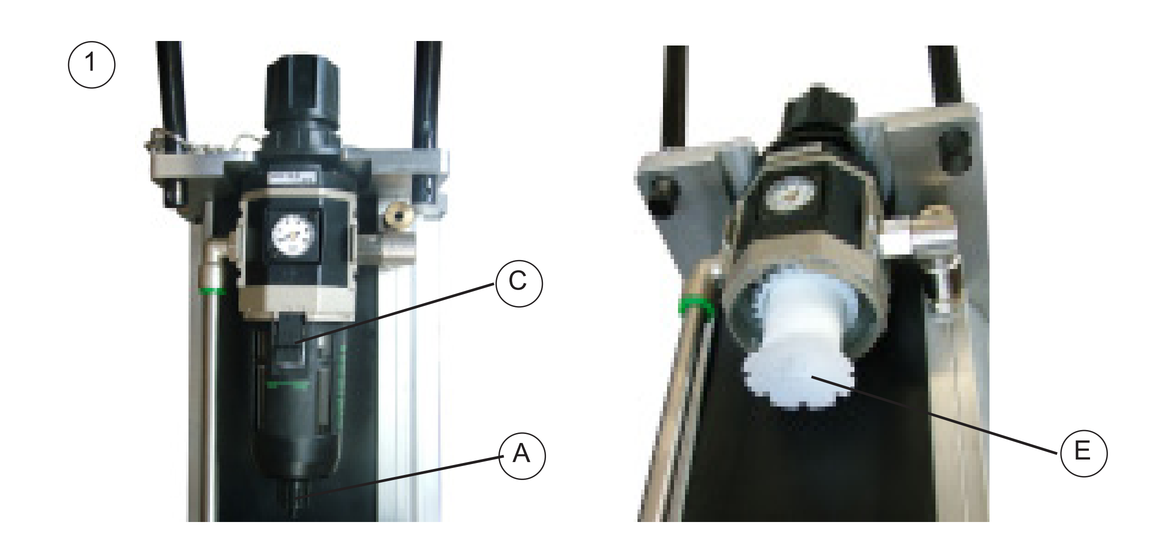


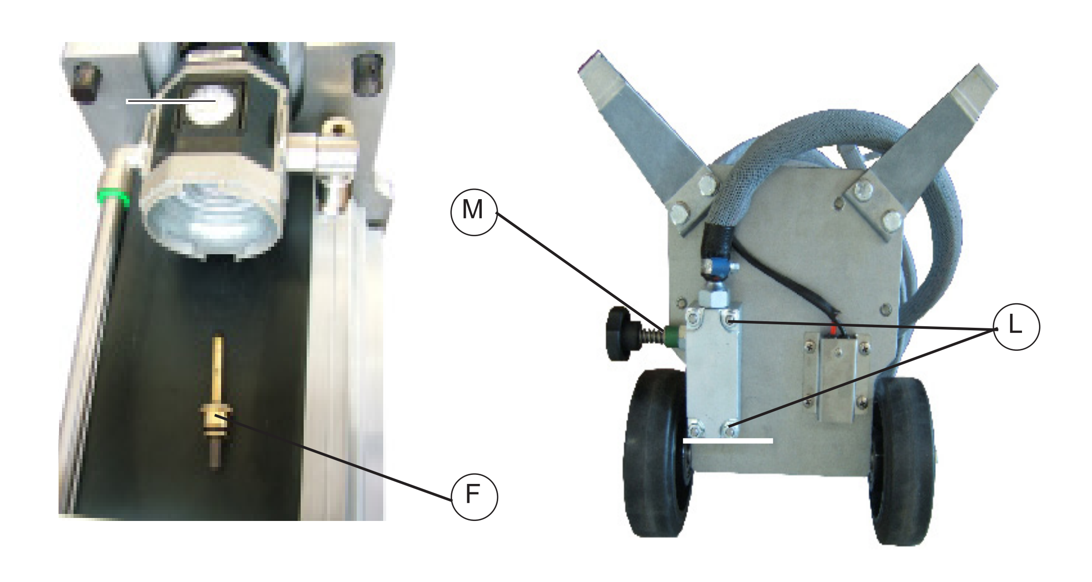
7.3.2 Controles semanales

Limpieza del filtro anticondensación: Verificar la presencia de condensación en el interior del filtro anticondensación **(B)** y del reductor de presión **(C)**. En caso de ser necesario, necesario, vaciar la llave de descarga manual \[1] ubicada en la parte inferior de la taza \[C] del filtro.Limpiar el filtro \[E] como así también la aguja interna \[F] con aire comprimido, dirigiendo el chorro de aire desde el interior hacia el exterior.

Limpieza del alojamiento tornillo de regulación salida árido: Para limpiar el asiento del tornillo de regulación del árido, desenroscar y retirar la tuerca **(M)** extrayendo el tornillo. Limpiar a continuación, mediante chorro de aire comprimido, la pieza desmontada y el agujero en el que se debe introducir la tuerca **(M)**. Reinstalar la tuerca **(M)** y el tornillo de regulación.

Limpieza válvula de mezcla árido/aire: Para limpiar la válvula de mezcla árido/aire es necesario desenroscar los cuatro tornillos Allen **(L)**. Desenroscar a continuación la tuerca **(M)** y efectuar la limpieza de la pieza desmontada mediante aplicación de un chorro de aire comprimido. Por último, reinstalar el bloquecito galvanizado prestando atención a fin de no dañar las roscas de los tornillos y de los respectivos alojamientos



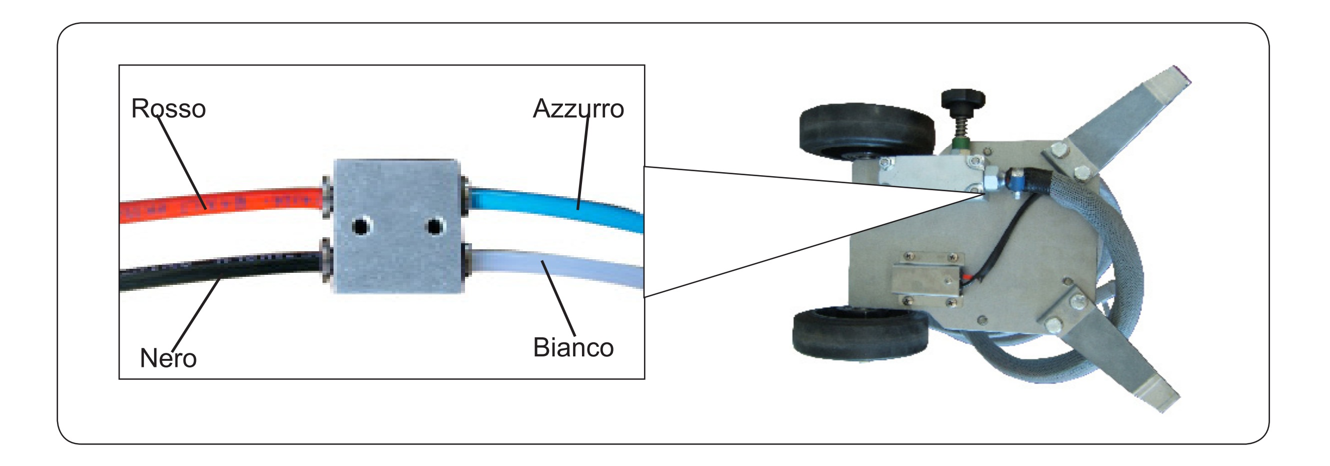


7.3.3 Sustitución del tubo acoplado

El tubo acoplado conecta la pistola a una válvula presente en la parte inferior de la eco-arenadora. A través de dicha válvula salen otros dos tubitos que conectan la válvula misma a la válvula principal del aire, ubicada del cárter de protección. Como puede verse en la imagen, es posible identificar los cuatro tubitos gracias a sus cuatro diferentes colores (rojo y negro los dos del acoplado / blanco y azul los dos de la válvula principal del aire). En caso de tener que sustituir uno o más de uno de estos tubitos, se deberá mantener la misma disposición de los tubos y la misma correspondencia de colores, esto es, rojo con azul y blanco con negro

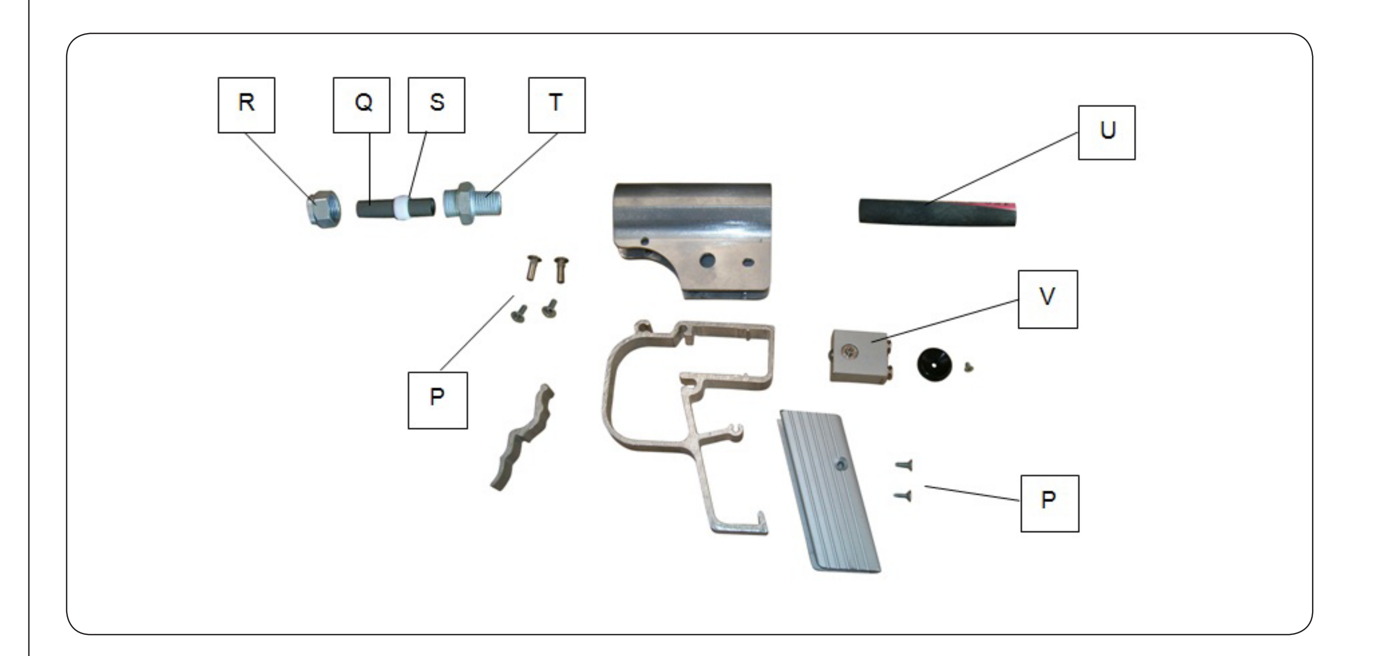


Para desconectar el tubo sin dañar ambas partes, es necesario apretar la válvula en el punto de entrada del tubo y luego tirar suavemente el tubo.



7.3.4 Mantenimiento de la pistola

Un buen mantenimiento de la pistola y de todos los elementos que la constituyen es fundamental para el óptimo funciomamiento de la misma.
Desmontar la pistola obrando en los tres tornillos **(P)**. Desenroscar la tuerca (R) de bloqueo boquilla **(Q), l'ogiva in teflon (S), la ghiera (R) e il portaugello (T) dalla pistola**. Verificar el estado del tubo inerte **(U)** y de la válvula **(V)**. Si es necesario hay que sustituirla.



7.4 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO



LAS INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO QUEDAN RESERVADAS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL FABRICANTE, A TÉCNICOS ESPECIALIZADOS O AL PERSONAL AUTORIZADO POR EL FABRICANTE MISMO.



1 En condiciones de normal funcionamiento de la máquina no se requieren intervenciones de regulación ni de ningún otro tipo diferente de los que se indican en este manual respecto del mantenimiento ordinario.

2 Todas las restantes intervenciones son consideradas como de “mantenimiento extraordinario”.

3 Las intervenciones de mantenimiento extraordinario requieren un conocimiento más profundo y especializado de la máquina, en todas y cada una de sus partes, por lo que bajo ningún concepto podrán ser realizadas por quien se ocupa del mantenimiento ordinario directamente ni a través de sus propios encargados.

4 En cualquier caso, el encargado del mantenimiento ordinario debe comunicar tempestivamente al fabricante que se ha verificado un hecho que hace necesaria una intervención de mantenimiento extraordinario, indicando la causa y los efectos del mismo a fin de permitir que el fabricante efectúe una correcta evaluación de las condiciones de la máquina.

7.5 ANÁLISIS DE LAS AVERÍAS

INCONVENIENTE	POSSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
No sale aire por la boquilla	El compresor está desconectado o no funciona	Conectar el compresor y ponerlo en marcha
	El mando del reductor de presión está completamente cerrado	Operar con el mando y disponer el valor de regulación requerido
	Boquilla obstruida por cuerpo extraño	Limpiar la boquilla
	La granulometría del árido es demasiado gruesa	Sustituir la boquilla
No sale árido por la boquilla sino sólo aire	La máquina está vacía: no queda árido en el depósito	Llenar el depósito con el árido
	La válvula de regulación situada en la placa inferior está obstruida	Retirar el tornillo de regulación árido y limpiar
	El tornillo de regulación árido está cerrado	Desenroscar el tornillo de regulación hasta obtener la cantidad de árido requerida
	Granulometría del árido demasiado gruesa	Sustituir la boquilla
	El árido está húmedo o contiene cuerpos extraños	Vaciar y limpiar la máquina y a continuación rellenarla con árido seco y limpio
Flujo discontinuo del árido	Tornillo de regulación del árido demasiado abierto	Cerrar el tornillo de regulación del árido hasta obtener la cantidad de árido requerida
No se obtiene el efecto de limpieza previsto	Regulación incorrecta de la relación aire/árido	Regular el reductor de presión disponiendo el valor adecuado
	Tubo árido perforado o agrietado	Sustituir el tubo
	Boquilla inadecuada para la específica aplicación	Sustituir la boquilla con otra más adecuada
	Granulometría o árido inadecuado para la aplicación	Sustituir el árido utilizado con otro más adecuado para obtener el resultado previsto
Pérdida de aire a través de la pistola	Los tubos de mando aire en el interruptor de arranque/parada están invertidos (el rojo corresponde al azul y el negro al blanco; véase apar. 7.3.3)	Desconectar los tubos de mando aire e invertir su posición



IBIX divisione di **Tecno Supply srl**
Via La Viola, 4
48022 S. Maria in Fabriago (Ra)
Italy
Tel.: +39 0545.994589
Fax: +39 0545.994567
E-mail: info@ibix.it
Web: www.ibix.it